Münster i/W. 1934. No 609 Med Diss.

Aus der Frauenklinik der Medizinischen Akademie
in Düsseldorf.
Direktor: Prof. Dr. R. H. Schmidt.

Ein Beitrag zur Klinik und Pathologie des primären Tubencarcinoms.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doctor medicinae durch die Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster (Westf.) in Gemeinschaft mit der Medizinischen Akademie in Düsseldorf

vorgelegt von

Siegfried Jülich
aus Godesberg.

1932
Druck: Heinr. Pöppinghaus, o. H.-G., Bochum-Langendreer.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Akademie in Düsseldorf und der Medizinischen Fakultät d. Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster.

gez.: Krauß
Rektor der Medizinischen Akademie Düsseldorf

gez.: Herzog
Dekan der Medizinischen Fakultät Münster

gez.: Schmidt
1. Berichterstatter

gez.: Esch
2. Berichterstatter

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Referent: Prof. Dr. H. R. Schmidt.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547410_0167

Ein Beitrag zur Klinik und Pathologie des primären Tubencarcinoms.

Unter den Neubildungen der Tube nimmt das primäre Carcinom, dessen Existenz erst im Jahre 1886 von Orthmann durch histologische Untersuchungen erwiesen wurde, eine wichtige Stellung ein. Infolge der Vergesellschaftung mit Erkrankungen anderer Organe ist das Krankheitsbild klinisch auch heute noch wenig scharf umrissen. Denn Tube und Ovar liegen so eng aneinander, daß eine Unterscheidung beider Organe durch die bimanuelle Untersuchung bei einem Tumorbefund zu den schwierigsten Kapiteln gynäkologischer Diagnostik gehört.

Schon bezüglich der Aetiologie findet man unter den Autoren wenig Übereinstimmung. Saenger und Barth, neuerdings Leiter glauben, daß das Tubencarcinom auf dem Boden einer alten Salpingitis entsteht, wofür nach ihrer Ansicht der mikroskopische Nachweis entzündlicher Veränderungen, sowie die des öfteren gefundenen Hydro- und Pyosalpingen sprechen. — Andere lehnen entzündliche Erscheinungen als ätiologischen Faktor für das Tubencarcinom ab. Einen Beweis ihrer Behauptung sehen sie in der vorwiegenden Einseitigkeit des Carcinoms bei der vorwiegenden Doppelseitigkeit der Entzündung. So stimmt Stolz den Ausführungen Eckardt's bei, daß dem chronisch entzündlichen Zustand der Tube nicht die ätiologische Bedeutung zukommt, die ihm von Saenger und Barth beigemessen wird. Stolz ist vielmehr der Ansicht, daß die gefundenen Entzündungserscheinungen als Folge der krebsigen Geschwulst, nicht aber als ihre Ursache angesehen werden können. Jeder Tumor mache in dem Gewebe, in dem er sich ausbreitet, mechanische und toxische Reizungen, und führe infolgedessen über eine reaktive Entzündung zu einer chronischen Entzündung. Er weist auf das Beispiel der Stomatitis bei Zungenkrebs und der Endometritis bei Uteruscarcinom hin. Alle in und an der Tube gefundenen Entzündungserscheinungen, Schwellung, Infiltration der Schleimhaut, pseudofolliculäre Bildungen, Adhäsionsstränge seien lediglich durch das Wachstum des Neoplasmas erklärt. — Auch von anderer Seite wird in diesem Zusammenhang auf die Endo-

metritis bei Collumcarcinom hingewiesen und angenommen, daß es sich dabei um eine entzündliche Reaktion handelt. (Forgue und Massabeau) Ebenso erklärt Kehrer die häufig anzutreffenden salpingitischen Erscheinungen als sekundär durch den Reiz des Carcinoms hervorgerufen. Besonders von pathologischer Seite wird die Ansicht, das Tubencarcinom könne lediglich primär durch chronisch entzündliche Reize entstehen, abgelehnt und nur für gelegentlich mitwirkende Faktoren gehalten. (Borst) — Auf die ätiologische Bedeutung der Tubentuberkulose hat v. Franqué in einem mitgeteilten Fall hingewiesen und einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Carcinom und Tuberkulose für sehr wahrscheinlich gehalten. Die Bedeutung der Tuberkulose scheint aber hier nicht sehr groß zu sein, denn bei der Häufigkeit der Genital-, speziell der Tubentuberkulose müßten sonst häufiger auf dem Boden der Tuberkulose entstandene Carcinome beobachtet worden sein. Bisher wurden außer dem Fall v. Franqué's nur einige wenige Fälle mitgeteilt. — Ob Tubencarcinom und Sterilität in einem ursächlichen Zusammenhang stehen, ist sehr umstritten. Saenger und Barth z. B. fanden nur die Hälfte der an Tubencarcinom erkrankten Frauen steril, und Stolz fand von 17 nur 6 kinderlose Frauen. Bis jetzt wurden von Holland 206 Fälle gezählt, unter denen 100 Frauen geboren hatten. (43 eine, der Rest 5, 7, 8, 9 und 10 Geburten; 48 waren steril, 13 hatten Frühgeburten bezw. Aborte.) Die bei Tubencarcinom häufig vorhandene Sterilität erklärt Amreich aus einer allgemeinen funktionellen Gewebsdysplasie. Da jedoch auf diesem Gebiete grundlegende Kenntnisse noch fehlen, ist vorerst noch eine große Zurückhaltung geboten. Umfassende Statistiken lassen jedenfalls nicht mit Sicherheit einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Tubencarcinom und Sterilität erkennen. — Entwicklungsgeschichtliche Momente hält Roberts bei der Frage nach der Aetiologie für bedeutungsvoll. Er betrachtet den Wolff'schen Gang oder versprengte Reste desselben als Ausgangspunkt für die primären Tubencarcinome. Versprengte Keime des Wolff'schen Ganges scheinen auch Doran in dieser Beziehung von Wert. Auf die Möglichkeit einer primären Mißbildung macht Liang aufmerksam. Nach ihm können kongenitale Einstülpungen in die Muskelwand vorliegen. — Es ist sicher, daß in dem Alter der Frauen ein wichtiges ursächliches Moment des primären Tubencarcinoms liegt. Sein Auftreten wird fast ausschließlich in der Zeit des Präklimakteriums und des Klimakteriums beobachtet. In den von Holland angeführten 189 Fällen bewegte sich das Alter bei 90 Patienten zwischen 40 und 50 Jahren; die älteste Patientin war 73 Jahre, die jüngste 26. Das Durchschnittsalter war

47 Jahre. Das Alter der Patienten war nach einer Übersicht von Holland:

zwischen	25 und 30	Jahren	in	4	Fällen	
„	30 und 35	„	in	6	„	
„	35 und 40	„	in	24	„	— 13 %
„	40 und 45	„	in	44	„	— 23 %
„	45 und 50	„	in	46	„	— 24 %
„	50 und 55	„	in	35	„	— 18 %
„	55 und 60	„	in	23	„	— 12 %
„	60 und 65	„	in	5	„	
„	65 und 70	„	in	1	Fall	
„	70 und 75	„	in	1	Fall	

Da sich das Tubenepithel während des Klimakteriums verändert, (Umwandlung des Zylinderepithels zu niedrigen kubischen Epithelformen, Verlust des Flimmerbesatzes und schließlich Involution) ist es durchaus möglich, hierin die Vorbereitungen zur malignen Geschwulstbildung zu erblicken. Auf diesem Boden kann sich dann nach dem Hinzutreten einer Schädigung durch einen chronischen Reiz oder auf dem Boden einer konstitutionellen Minderwertigkeit ein primäres Tubencarcinom entwickeln.

Makroskopisch erscheinen die Tubencarcinome von Wurst-, Keulen-, Birnen- und Spindelform. Die Größe schwankt von der Dicke eines Fingers bis zu der eines Mannskopfes. Die Geschwulst zeigt meistens, besonders im abdominellen Teil, beträchtliche Ausdehnung, ist oft gewunden und abgeknickt. Gelegentlich ist sie, wie im Falle von Stroganoff, um ihren Stiel gedreht. In den überwiegenden Fällen findet sich das Carcinom am abdominellen Abschnitt der Tube; dabei ist dann meist das abdominelle Ende verschlossen. Der uterine Teil bleibt fast immer verschont. Vielfach ist die Wand derb und um ein Mehrfaches verdickt. Bei den großen Tumoren kann die Wand papierdünn werden. Das erweiterte Tubenlumen enthält gewöhnlich eine wechselnde Menge sanguinolenter, schokoladenfarbiger Flüssigkeit infolge von Blutungen und von zerfallenden Tumormassen.

Das Tubencarcinom tritt meist einseitig auf. Wechsler und v. Bubnoff berechneten das Verhältnis wie 2 : 1. Unter 115 Fällen fand letzterer das Tubencarcinom in 35 % rechts, in 30 % links und in 35 % doppelseitig. — Die erste ausführliche Zusammenfassung der mikroskopisch gemachten Befunde gaben Saenger und Barth im Jahre 1895. Ihnen verdanken wir eine genaue Beschreibung der histologischen Struktur des Tubencarcinoms. Vielfach erweitert und modifiziert, ist sie auch heute noch von Wert. Auf Grund der beobachteten

Fälle wurde von beiden Autoren folgende Einteilung vorgeschlagen:

1. Carcinome von rein papillärem Bau,
2. Carcinome von papillär-alveolärem Bau.

Sie erklärten, daß jedes von der Tubenmucosa ausgehende Neoplasma (gut- oder bösartiger Natur) im Anfangsstadium einen papillären Charakter trage. Durch Vereinigung der ausgedehnt verzweigten Papillen kommen dann später pseudoalveoläre Bildungen zustande, aus denen schließlich typisch alveoläre Zellverbindungen in der Wand der Tube hervorgehen. — Eine Erläuterung des Wachstums der beiden Zellformen, wie sie Saenger und Barth aufgefaßt wissen wollen, gibt Wechsler: Bei der papillären Form beginnt das normale Tubenepithel zu proliferieren. Es wächst über die Oberfläche und bildet dabei immer größer werdende Papillenvorsprünge ins Lumen. Alsdann tritt eine Verzweigung der Papillen ein, wobei die Zweige mit jeder Teilung dünner werden. Das die Papillen bekleidende Epithel ist einschichtig, kann jedoch auch durch regellose Kernlagerung mehrschichtig erscheinen. Der Flimmerbelag der Zellen verschwindet, die Zellkerne vergrößern sich und werden chromatinreicher. Die Gestalt der Zelle wird kubisch oder kurz zylindrisch. Manchmal scheint es, als ob durch den Wachstumsdruck mehrere Papillen an der Basis sich vereinigen und so miteinander kommunizierende, cystenähnliche Räume bilden, die mit Zylinderepithel ausgekleidet sind. Derselbe Wachstumstyp findet sich dann auch in der epithelialen Wand dieser Cysten. Die Entwicklung macht also folgende Phasen durch:

Epithelproliferationen, Bildung von verzweigten Papillennestern und schließlich solide Alveolen.

Bei der papillär-alveolären Form beginnen die Epithelzellen infolge des rapiden Wachstums in die Tubenwand zu wuchern und bilden dort muldenförmige Hohlräume. (Alveolen) Das die Papillen bedeckende Epithel wird mehrschichtig, die Zellen werden unregelmäßig und polygonal. Man sieht dabei zahlreiche mitotische Teilungsfiguren. Schließlich wird das mikroskopische Zellbild vollständig atypisch, man sieht ein infiltratives Wachstum in die Muskulatur und Metastasierung entlang den Lymphspalten. Selten werden Riesen- und auch Knorpelzellen gefunden. Ein gehäuftes Vorkommen von Riesenzellen beschreibt Kurtz in einem Fall von primärem, an der pars isthmica gelegenem Tubencarcinom. Die Struktur des Tumorgewebes kommt der des Chorionepithelioms nahe, läßt jedoch nach seiner Auffassung dessen wesentliche Bestandteile vermissen. (Vordringen der Geschwulstzellen unter dem

Gefässendothel; fibrinös blutige Gerinnungsmassen in der Umgebung der Geschwulstzellen; Fibrin- und Leukozytenthromben).

Die meisten Autoren beschrieben die Zotten ähnlich denen gutartiger Papillen mit einschichtigem Epithelüberzug, zuweilen mehrschichtiges Epithel aufweisend. Das überschießende, massige Wachstum der Zotten, die regellos durcheinanderwachsen und destruierend in das umgebende Gewebe der Tubenwand hineinwuchern, wird hierbei besonders hervorgehoben. Zum Vergleich wird das Bild des malignen Adenoms der Uterusschleimhaut herangezogen. — Die Grenzen zwischen der einen und der andern Form lassen sich schwer ziehen; überall zeigen sich fließende Übergänge. Den einschichtigen Epithelüberzug bei der rein papillären Form findet man hauptsächlich in der älteren Literatur angegeben, während nach ausgedehnten mikroskopischen Untersuchungen unlängst erschienener Arbeiten das durchweg einschichtige Epithel schon in früher Entwicklung spärlicher wird bezw. ganz verschwindet. Am zweckmäßigsten ist es, die Zweiteilung von Saenger und Barth aufzugeben und nur noch von einem papillär-alveolären Carcinom der Tube zu sprechen, mehr alveolär im Spätstadium bei schnellem Wachstum.

Die genannte Zusammenstellung erweiterte Friedheim um einen Punkt. Er kommt damit zu folgendem Schema:

1. Schleimhautcarcinome:
   a) papillär
   b) alveolär
2. Wandcarcinome:
   a) alveolär (eigene Beobachtung)

In dem von ihm beobachteten Fall war die Schleimhaut intakt. Darunter fanden sich Krebsalveolen in einem zellarmen, bindegewebigen Stroma. Die Unversehrtheit der Schleimhaut wurde von ihm als carcinomatöse Degeneration einer Nebentube aufgefaßt. Die Alveolen des Carcinoms standen in keiner Beziehung zu der Epitheldecke. Er glaubt daher, daß das ganze Krankheitsbild als ein von der Wand ausgehendes Carcinom zu betrachten sei. — Hierzu erklärt Stolz, daß nach der Friedheim'schen Beschreibung Schleimhaut und Muscularis des ampullären Tubenendes fast völlig zugrunde gegangen waren, und die Lichtung der Tube von Detritus erfüllt war. Demnach sei als Sitz des Primärtumors der ampulläre Teil anzunehmen, der zur Zeit der Beobachtung jedoch schon zerfallen und deshalb in seinem papillären Charakter nicht mehr zu erkennen war. — Der Grundtypus bei den Tubencarcinomen

ist der papilläre, da die meisten Krankheitsbilder als aus ihm hervorgegangen, nur durch Alter und Wachstumsart von ihm zu unterscheiden sind. Die Richtung des Fortschreitens geht weniger gegen die Muskelwand als vielmehr gegen die Lichtung der Tube hin vonstatten. Die alveolären Zeichnungen in den Fällen von Fonyo erklärt dieser auf drei Arten zustande gekommen: Entweder in Form von Röhrendurchschnitten, die mit einschichtigem Epithel bekleidet waren, oder infolge scheinbarer Abschnürung der soliden Epithelzapfen, die in die Muscularis eindringen, oder aber die von mehrschichtigem Epithel bedeckten soliden Papillen sind quer durchschnitten und ergeben eine um ein enges Lumen inselförmig angeordnete Alveolenzeichnung. — F. hält also die Alveolenbildung nur für eine scheinbare. — Die zuerst von Kehrer dargelegte, neuerdings von Frankl unterstützte Ansicht besagt, daß sich die papilläre Anordnung lediglich im Frühstadium des primären Tubencarcinoms zeigt, die alveoläre im Endstadium, daß es sich also nicht um zwei verschiedene Carcinomarten handelt.

Die Krankheitserscheinungen des Tubencarcinoms sind unspezifisch und ähneln denen anderer Tubenerkrankungen. Es ist deshalb schwierig, ein übersichtliches und charakteristisches Krankheitsbild aufzustellen. Das erste auffallende Symptom können Menstruationsstörungen sein. Diese werden aber nicht immer gedeutet, da das primäre Tubencarcinom eine ausgesprochene Erkrankung des Präklimakteriums oder des Klimakteriums ist. Die Menorrhagie ist vielfach das einzige Symptom, das sich außerdem durch einen fauligen, aufdringlichen Geruch des Menstrualblutes verrät. Bei jüngeren erkrankten Frauen zeigen sich nicht selten keinerlei Störungen des Menstruationstyps und der -stärke. Allenfalls wird über ein ziehendes Gefühl von Druck und Schwere im Abdomen geklagt. Auch Ausfluß ist meist vorhanden, von wässeriger oder blutig-seröser Beschaffenheit. Tritt der Fluor unter dem Bilde des Hydrops tubae profluens auf, so entleert sich nach Ablauf eines sehr schmerzhaften, ständig sich steigernden Krampfzustandes im Abdomen plötzlich eine größere Menge sanguinolenter oder seröser Flüssigkeit aus der Vagina, wonach die Schmerzen aufhören. Die Flüssigkeitsansammlung in der Tube ist ein Transsudat, das unter Spasmen der Tubenmuskulatur durch die Tubenlichtung und Uterushöhle nach außen gelangt. Der seröse bezw. blutig-seröse Fluor entsteht durch Blutextravasate aus arrodierten Gefäßen des Tubenlumens in der Nähe nekrotisch gewordener Krebsknoten, wie ja überhaupt ein blutiges Punktat bei Tumoren auf Bösartigkeit schließen läßt .— Die Stärke des Ausflusses ist zuweilen so, daß die Patienten angeben, vollständig naß zu sein. Dabei macht sich ein aufdringlicher urinöser Geruch bemerkbar.

Hier müssen natürlich differentialdiagnostische Erwägungen Platz greifen, (Beziehungen zwischen Harnwegen und Genitale) auf die wir später noch zurückkommen. — Im Gefolge der geschilderten Beschwerden stellen sich oft Störungen der vegetativen Funktionen ein, wie Appetitlosigkeit und Stuhlträgheit. Hierbei ist zu bemerken, daß diese auch sonst bei Adnexerkrankungen eine Rolle spielen. Temperatursteigerung, namentlich bei stärkerer Schmerzhaftigkeit, läßt an sekundäre Schädigungen denken. Unspezifische Schmerzen im Hypogastrium, später auch in der Magen- und Kreuzbeingegend, werden angegeben. Die Schmerzhaftigkeit beruht auf einer Reizung der Tubenmuskulatur durch die im Tubenlumen aufgehäuften Detritusmassen. (Lipschitz) Dieser Reiz, der weniger durch Überdehnung entsteht, und als Fremdkörperreiz zu denken ist, ruft peristaltische Zusammenziehungen spastischer Art hervor. Diese werden als krampfartige Schmerzen empfunden und dauern bis zur Ausstoßung eines Teiles des Tubeninhaltes nach außen hin an. (Analog hierzu können die bei Tubarabort auftretenden kolikartigen Krampfzustände angesehen werden.)

Die eben erwähnten Symptome des Tubencarcinoms entbehren jeder pathognomonischen Spezifität. Infolgedessen ist die Diagnose so schwierig, daß die meisten Fälle erst während oder nach der Operation klar erkannt werden. Bisher wurden mit Sicherheit nur drei Fälle vor der Operation diagnostiziert, nämlich die von Falk, v. Franqué und Zweifel. Die Frühdiagnose läßt sich noch am ehesten auf Grund eines eindeutigen Palpationsbefundes stellen. (Wurst-, Keulen- oder Okarinaform der Tube.) Hierbei ist, wie schon früher betont, zu berücksichtigen, daß auch andere Tubenerkrankungen, namentlich entzündlicher Art, zu der angegebenen Gestalt der Auftreibung führen können. Es ist daher wichtig, bei Erwägung aller diagnostischer Momente den Entzündungsfaktor in Betracht zu ziehen bzw. auszuschalten. Beobachtung der Temperatur, des Körpergewichts, sowie Leukocytenzählung und Blutsenkungsgeschwindigkeit sind im Zusammenhang mit der Beurteilung des Alters und des Allgemeinzustandes zur Sicherung der Diagnose von Bedeutung. — In einem Falle konnte Falk bei einer diagnostischen Punktion Tumorzellen nachweisen. Er tritt deshalb für Probepunktion in allen suspekten Fällen ein. Diese ist jedoch als zu gefährlich abzulehnen. Zudem läßt sich beim Nachweis von Tumorgewebe nicht entscheiden, ob das Ovar oder die Tube erkrankt ist. Die Probepunktion läßt vielmehr nur ganz allgemein auf ein Carcinom schließen. Besonders schwierig gestaltet sich das Urteil, wenn neben einem primären Tubencarcinom Kombinationsformen auftreten, Vergesellschaftungen mit Hydro- und Pyosalpinx

oder solche Carcinomfälle, die im Bereich des ovariellen Anteils einer Tuboovarialcyste entstehen. Daß die Tubentuberkulose im Zusammenhang mit primärem Tubencarcinom auftreten und zu diagnostischen Irrtümern Anlaß geben kann, wurde schon erwähnt. Die Kongruenz der Erscheinungsformen bei Erkrankungen der Harnwege und denen der Genitalorgane ist in differentialdiagnostischer Hinsicht wichtig. Bei bestehendem Ausfluß müssen wir in zweifelhaften Fällen durch die verschiedenen Funktionsprüfungen und Untersuchungsmethoden (Fluorescinprobe mit nachfolgender Cystoskopie, Auffüllen der Blase mit gefärbter Lösung, Urinuntersuchung) die Möglichkeit einer Kommunikation zwischen Scheide und Harnröhre ausschließen.

Die Topographie des weiblichen Genitale bringt es mit sich, daß eine Ausbreitung der Tumormassen nach verschiedenen Richtungen hin möglich ist. Ein Vordringen nach der Richtung des geringsten Gewebswiderstandes, also nach der Tubenlichtung, ist um so eher denkbar, als die Tubencarcinome vorwiegend in dem ampullären Teil ihren Sitz haben. Sehr leicht kann dann durch Herauswachsen der Tumormassen aus dem noch offenen abdominalen Fimbrientrichter, oder auch nach Durchwucherung der leicht dehnbaren Tubenwand eine Aussaat von Krebskeimen auf das Bauchfell erfolgen. Durch peristaltische Bewegungen werden diese dann nach allen Teilen der Bauchhöhle weitergetragen. Vielfach kommen auch Metastasen auf der Oberfläche des benachbarten Ovars zustande. Dies ist als Kontaktwirkung zu erklären, als ein Haften und Einwachsen in die Rinde des Ovariums. Meist aber erfolgt schon vorher das Einbrechen in Lymphgefäße und damit die Ausbreitung auf dem Lymphwege. Hierdurch werden sogar Tube und Ovar der andern Seite ergriffen, worauf z. B. v. Franqué aufmerksam macht. Auch kann das Tubencarcinom auf dem Lymphwege in den Uterus eindringen. Man sieht dann eine deutlich carcinomatöse Injektion der Lymphkapillaren an der sonst im ganzen intakten Schleimhaut. — Desgleichen werden die regionären Lymphdrüsen häufig befallen. Während man sich früher mit der Abtragung des Tumors begnügte, sucht man heute entsprechend den Erfahrungen bei der Operation maligner Tumoren auch die regionären Drüsen nach Metastasen ab. Dieser Umstand erklärt die Häufigkeit der in jüngerer Zeit mitgeteilten Beobachtungen über Metastasierung. Tochtergeschwülste kommen häufig in anderen z. T. entfernt liegenden Organen vor, wie in: Vagina, Rektum, Dünndarm, Blase, Magen, Appendix, Leber, Zwerchfell und Lunge. Nach Durchwachsung der Tubenwand sieht man gelegentlich Implantationsmetastasen auf dem parietalen und vis-

ceralen Bauchfell, auf Netz und auf Ovarium. Auch bei der metastatischen Erkrankung der Uterushöhle ist Überwanderung von Keimen festgestellt. So war die Oberfläche der Uterusschleimhaut in einem Falle v. Franqué's mit Carcinombröckeln bedeckt, während sich die darunterliegende Muscularis als frei erwies. Mikroskopisch fand sich der gleiche Bau der Geschwulstzellen wie in den Tubentumoren.

Infolge der Schwierigkeiten der Diagnose kommt die Radikaloperation meist nicht frühzeitig genug. Diese Tatsache wirkt sich naturgemäß prognostisch ungünstig aus. Ein weiterer Grund der schlechten Prognose liegt in der großen Wachstumsenergie der Geschwulstzelle, was aus dem häufigen Vorkommen von Impfrezidiven in der Operationswunde hervorgeht. (v. Rosthorn, Schweitzer.) Dauerheilungen wurden bisher nur wenige beobachtet.

Lutzmann führt 1925 nur 4 dauergeheilte, d. h. über 5 Jahre rezidivfrei gebliebene Fälle von primärem Tubencarcinom an. Es ist anzunehmen, daß die bisher veröffentlichten Zahlen nicht sämtliche bisher beobachteten Heilungen enthalten; jedenfalls sind sie ein Ausdruck für die große Bösartigkeit der Erkrankung. Die Angabe Stanca's mit 4% Dauerheilung dürfte den tatsächlichen Verhältnissen noch am nächsten kommen. Rückfälle, die durch Aussaat auf das Peritoneum in kurzer Zeit letal verliefen, wurden wiederholt berichtet. Das Rezidiv ist beim primären Tubencarcinom ein immer wiederkehrendes Moment. Nur geringe Reste von bei der Operation verbliebenen Geschwulstpartikeln genügen, um eine weitere Ausbreitung herbeizuführen. Ob das Fehlen von Abwehrkräften des befallenen Organismus auf das Tumorgewebe in wachstumsförderndem Sinne wirkt, ist noch ungewiß. Für die Therapie ist die Stellung einer rechtzeitigen Diagnose wichtig; nur die Frühoperation bietet Aussicht auf günstige Resultate. Während man sich früher auf die Absetzung der Adnexe beschränkte, kommt heutzutage nur die abdominelle Totalexstirpation in Frage. Die Nachbestrahlung radikal operierter Fälle mit Röntgen oder Radium ergibt eine wesentliche Verbesserung des Heilerfolges. Neuere Ansichten gehen dahin, an die frühzeitige Radiokaloperation eine Nachbestrahlung anzuschließen. Durch diese Art des Vorgehens läßt sich Rezidivfreiheit bis auf Jahre hinaus erzielen.

Zum Schluß sei die Krankengeschichte eines Falles von primärem Tubencarcinom angefügt, der an der Düsseldorfer Frauenklinik beobachtet und operiert wurde.

Anamnese: Es handelte sich um eine 45 jährige Frau, die seit 16 Jahren verheiratet war. Keine Geburten bzw. Fehlgeburten. Menstrutaion stets normal. Mit 23 Jahren Blinddarmoperation, mit 34 Jahren Operation wegen Retroflexio uteri, jedesmal glatter Heilverlauf. Sonst angeblich immer gesund. Die Familienanamnese ergibt nichts Wesentliches.

Sie klagt jetzt über blutigen, fleischwasserähnlichen Ausfluß, der seit über 1 Jahr besteht und mehrmals am Tage, sowohl im Liegen wie im Stehen, schubweise in kleineren oder größeren Intervallen auftritt. Dabei keinerlei Schmerzen. Mehrere therapeutische Maßnahmen des behandelnden Arztes blieben auf den Fluor ohne jeden Einfluß. Es wurden wiederholt Mengen von 20—30 ccm beobachtet, die sich auf einmal entleerten. Pat. kommt zur Klärung der Diagnose in die Klinik und zwar, wie der Arzt sagt, „wegen des eigentümlichen, hartnäckigen Ausflusses, der entweder aus einer vaginal gelegenen Cyste oder einer Kommunikation mit den Harnwegen herrührt." Sonstige Beschwerden, auch allgemeiner Art, werden bei der Aufnahme in die Klinik nicht geäußert.

Körperbefund: Mittelgroße Frau, in gutem Allgemeinzustand, Muskulatur und Fettpolster gleichmäßig gut entwickelt, Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Herz und Lunge ohne krankhafte Veränderungen. Reflexe und Nervensystem o. B. Stuhl- und Harnentleerung intakt. Urin frei von pathologischen Bestandteilen, insbesondere ohne Beimengungen von roten Blutkörperchen. Es bestehen keinerlei Anzeichen für irgendeine Kommunikation zwischen Harnwegen und Genitale. Gynäkologischer Befund: Nach Herunterdrücken des hinteren Scheidengewölbes fließt eine blutig-seröse Flüssigkeit aus der Cervix ab. Uterus wenig vergrößert, anteflektiert. Links daneben fühlt man eine prall-elastische, kleinfaustgroße, rechts eine derbe, kleinfingerdicke Anschwellung, die wenig druckempfindlich ist. Diagnose: Chronische doppelseitige Eileiterentzündung, Hydrosalpinx, Hydrops tubae profluens. Operation: Die bei der Untersuchung festgestellten mit den Darmschlingen verwachsenen Adnextumoren werden isoliert, unterbunden und abgetragen. Anschließend Totalexstirpation des Uterus. Histologischer Befund: Primäres, doppelseitiges, nicht metastasierendes Tubencarcinom. Im weiteren Verlaufe gute Wundheilung. Am 20. Tage p. op. Entlassung. Bei der Nachuntersuchung nach 8 Tagen ist das Aussehen der Patientin weniger frisch als bei der Entlassung. Bei digitaler innerer Untersuchung fühlt man links an den Scheidenblindsack anschließend zwei etwa kirschgroße derbe Knoten. Im kleinen Becken links ist palpatorisch Resistenz und Druckschmerzhaftigkeit nach-

zuweisen, ein isolierter Tumor jedoch nicht abgrenzbar. Weiterhin Radium- und Röntgenbehandlung. (Volle Carcinomdosis, 1200 mg Elementstunden Radium intravaginal.) Die 2. Nachuntersuchung drei Monate p. op. ergibt: Stark herabgesetzter Ernährungszustand. Vom kleinen Becken fast bis zum linken Rippenbogen heraufziehend, ist eine große derbe Resistenz nachweisbar, die als flächenhafte Infiltration des Peritoneums gedeutet wird. Exitus 1 Jahr p. op. unter den Erscheinungen einer diffusen Bauchfellcarcinose. Obduktion der Leiche wurde von den Angehörigen abgelehnt.

Makroskopische Beschreibung des Präparates: Äußere Oberfläche der Tube im allgemeinen glatt bis auf einige gröbere Vorwölbungen und bei der Operation gelöste Verwachsungsstellen. Die von Carcinom befallenen Tubenabschnitte links sind in Fingerdicke wurstartig aufgetrieben. Durch seitliche Abknickung und Übereinanderlagerung der Tubenhälften Ausbildung eines kleinfaustgroßen teils soliden, teils fluktuierenden Tumors. Beim Aufschneiden zeigt die linke Tube eine sehr weite, gut 3 cm im Durchmesser fassende Lichtung, die von stecknadelkopf- bis walnußgroßen, höckrigen, grauroten Tumormassen ausgefüllt ist. Der von Krebsgewebe freigelassene Raum in der Tubenlichtung ist mit serös-blutiger Flüssigkeit angefüllt. Die Tubenwand, der die Geschwulst fest anhaftet, ist im ganzen stark verdünnt, stellenweise papierdünn. Die Veränderungen der rechten Tube sind weniger prägnant. Lediglich das abdominale Ende ist in Haselnußgröße verdickt. Auch an der Schnittfläche der übrigen unveränderten Abschnitte der rechten Tube zeigen sich makroskopisch keine krankhaften Veränderungen. Die Ovarien sind von normaler Größe und Konsistenz und weisen keine Veränderungen ihrer Schnittfläche auf. Uterus etwas vergrößert, von kräftiger Muskulatur. An der Hinterwand in Fundusnähe 2 intramurale Myome, von Erbsen- bzw. Haselnußgröße. Keine pathologischen Veränderungen der Serosa, im Cavum keine freien Gewebsbröckel. Cervix und Portio o. B.

Mikroskopische Beschreibung: Linke Tube: Der unveränderte Abschnitt des uterinen Tubendrittels enthält in seinem interstitiellen Teil eine unregelmäßig sternförmig gestaltete Lichtung. In dieser Reste von untergegangenen Erythrozyten. Vom interstitiellen zum uterinen Teil zunehmende Schleimhautfältelung, von einschichtigem Zylinderepithel bedeckt. Ein Schnitt durch den verdickten äußeren Teil des uterinen Tubendrittels läßt in der Lichtung die weißlichen Massen histologisch als Tumorelemente erkennen. Neben feineren und breiteren, aber niedrigen Schleimhautfalten, die mit einschichtigem Zylinderepithelbelag versehen sind, finden sich hier unregelmäßige,

zottenförmige, in das Tubenlumen hineinragende Wucherungen, die sich von der Basis aus baumartig verästeln und an ihrem Übergang in die Schleimhaut reichlich Rundzelleneinlagerung aufweisen. Von diesem bindegewebigem Stützgerüst gehen nach allen Richtungen hin papillär angeordnete Epithelproliferationen aus, die sich wahllos mit den benachbarten Epithelsprossen der anliegenden Zottenästchen verbinden und auf diese Weise ein unregelmäßiges Netzwerk bilden. Diese durch freie Maschen unterbrochenen Epithelzellreihen gleichen dem Bilde eines Adenocarcinoms. Stellenweise verschwinden die freien Maschenräume durch stärker ausgeprägte Epithelproliferationen fast gänzlich, sodaß solid-alveoläre Epithelnester entstehen, welche die ursprüngliche papilläre Form des Tumors nicht mehr erkennen lassen. Die zylindrische Form der einzelnen Zellen an den Zottenästchen weist stellenweise eine weitgehende Polymorphie des Zelleibes und des Kernes auf. Neben rundlichen sieht man hier spindelförmige Formen, sowie einzelne Riesenzellen. Daneben massenhaft Kernatypien. Die Geschwulstzellen sind überall von der Tubenschleimhaut scharf abzugrenzen; nirgendwo zeigt sich ein direktes Eingreifen derselben in die Tubenwand. Ebenso sind die Lymphspalten frei von vorkriechenden Tumorzellen. Eine Anzahl weiterer Schnitte an den vom Carcinom befallenen Stellen der linken Tube zeigt die gleichen oben beschriebenen mikroskopischen Verhältnisse, vorwiegend die papilläre Anordnung der Epithelzellen mit bindegewebigem Stroma. Die hyalin degenerierte stark druckatrophische Tubenwand zeigt auch hier kein Eindringen der Geschwulstzellen. Das Tubenepithel hat hier einschichtig kubischen Charakter mit breiterem und direktem Übergang zum Carcinom an der Basis der Knötchen. Im Tubenlumen an den großen Tumorknoten, hier durchaus vorherrschend, Zellkonglomerate mehr alveolären Charakters, welche die papilläre Tumorform keineswegs mehr erkennen lassen und das Aussehen eines alveolären oder medullären Krebses aufweisen. In den zentral gelegenen Tumorpartien, ebenso wie an der Oberfläche der Geschwulstknoten, ausgedehnte nekrotische Zerfallsherde, sowie massenhaft Riesenzellbildungen. — Die rechte Tube bietet histologisch fast in ihrem gesamten Verlauf nichts Auffallendes. Epithelien in den Lymphspalten sind nicht nachweisbar. Die in der Lichtung des aufgetriebenen ampullären Tubenendes gelegenen eiförmigen Knötchen stellen histologisch Epithelwucherungen von papillärem Aufbau dar, welche, wie in der linken Tube, aus der Tubenschleimhaut ihren Ursprung nehmen. Daneben finden sich kleinere, umschriebene Schleimhautpartien, die oberflächlich einem Adenom ähneln. Es handelt sich hier aber wohl auch um zottenförmige Schleim-

hautwucherungen, die von einschichtigem, stellenweise auch mehrschichtigem Epithel überzogen sind, aber nicht jene randständigen, fingerförmigen Epithelsprossungen zeigen. Das Epithel läßt sich vom Stützgerüst leicht abgrenzen, wodurch der Eindruck eines gutartigen Papilloms entsteht, das hier und da Ansätze zur Vielschichtigkeit erkennen läßt.

Der Uterus zeigt einen normalen Aufbau der Schleimhaut. In der Fundusgegend 2 typische intramurale Myome. Weder im Uterus noch in den Ovarien sind Epithelnester der beschriebenen Art nachzuweisen.

Epikrise: Zu dem von uns beobachteten Fall wäre epikritisch noch zu sagen, daß der Beginn der Erkrankung in der Präklimax als eine Bestätigung der vielen voraufgegangenen gleichartigen Befunde der Literatur aufzufassen ist. Die klinische Bedeutung unseres Falles liegt darin, daß er mehr oder weniger die für das Vorliegen eines Tubencarcinoms charakteristische Erscheinung des Hydrops tubae profluens in den Vordergrund stellt; trotz längeren Bestehens fanden sich andere Symptome nicht als lediglich Ausfluß, sowie der Palpationsbefund. — Der Tumor, der sich bei histologischer Untersuchung als ein primäres Tubencarcinom herausstellte, hat in unserem Falle gleichzeitig beide Eileiter befallen, was im Vergleich zu der Reihe früher mitgeteilter Fälle relativ selten ist. — Ob das Carcinom im rechten Eileiter primär oder sekundär durch Metastasierung von einer Tube zur andern in der Schleimhaut entstanden ist, erscheint ungewiß, doch spricht das Fehlen von Geschwulstzellen in den Lymphwegen beider Tuben und des Uterus für eine primäre Ausbildung. — Die am Peritoneum beobachtete Metastasierung ist wohl im Sinne der allgemeinen Ansicht zu deuten, die das alveolopapilläre Carcinom für das besonders bösartige Spätstadium hält.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Schmidt für die freundliche Überlassung des Themas sowie für die wertvollen bei der Abfassung der Arbeit erteilten Anregungen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur:

Amreich, Zbl. f. Gyn. 46: 209, 1922.

Borst, in Aschoffs Lehrb. d. pathol. Anat. 4. Aufl. 1919.

v. Bubnoff, Inaug.-Diss. München, 1912.

Doran, Journ. obst. and gynnec. 17:1, 1910.

Eckardt, Arch. f. Gyn. S. 183—199. 1897.

Falk, Berl. kl. Wochenschr. Nr. 25, 1899.

Fonyo, Zbl. f. Gyn. 37:1317, 1913.

Forgue u. Massabeau, Nouveau traite de chirurgie 34 gynéc. S. 765.

Frankl, Ztschr. f. Gebh. 94:306, 1929 ct. b. Henke-Lubarsch, Hdb. d. spec. Pathol. u. Histol. 7:1, 1930.

v. Franqué, Verhandl. dtsch. Ges. f. Gyn. S. 607, 9. Kongr. 1901. Mschr. f. Gebh. u. Gyn. 22:152, 1905. Verhandl. dtsch. Ges. f. Gyn. S. 438, 11. Kongr. 1906; Ztschr. f. Gebh. u. Gyn. 69:409, 1911.

Friedheim, Berl. kl. Wochenschr. Nr. 2 u. Nr. 25, 1899.

Holland, Surg. gynec. and obst. 5:683, 1930.

Kehrer, E. Mschr. f. Gebh. u. Gyn. 27:327, 1908.

Kurtz, Ztschr. f. Gebh. u. Gyn.: 90:133, 1926.

Leiter, Zbl. f. Gyn. 23:1445, 1930.

Liang, Arch. f. pathol. Anat. 259:3, 1926.

Lipschitz, Mschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 39. 1914.

Lutzmann, ct. n. Speiser Zbl. f. Gyn. 11 a:981, 1931.

Orthmann, Zbl. f. Gyn. 10:816, 1886.

Roberts, Tr. obst. soc. London, 40:189, 1898.

v. Rosthorn, Ztschr. f. Heilk. 17:177, 1896, dtsch. Ges. f. Gebh. u. Gyn. Kongr. 1891.

Saenger u. Barth,- in a. Martin's Handb. Krankh. d. weibl. Adnexorgane, Bd. 2, 1895.

Schweitzer, Zbl. f. Gyn. 45:972, 1921.

Stanca, Zbl. f. Gyn. 46:508, 1922.

Stolz, Arch. f. Gyn. 66:365, 1902.

Stroganoff, cit. b. Wechsler.

Wechsler, Arch. of pathol. and labor. medic. 2:161, 1926.

Zweifel, Disk. zu Weinbrenner, Zbl. f. Gyn. 1911, 982.

Lebenslauf

Ich, Siegfried Jülich, wurde geboren am 17. November 1900 als Sohn des verstorbenen Kaufmanns Carl Jülich und seiner Ehefrau geb. Heumann. Meine Schulausbildung erhielt ich am Staatl. Gymnasium zu Bonn bis zu meiner Einziehung zum Militärdienst im April 1918. An der genannten Schule bestand ich nach einem halbjährigen Kurs für Kriegsteilnehmer im folgenden Jahre die Reifeprüfung. Die vorklinischen und klinischen Semester verbrachte ich in Bonn. Dort bestand ich im Juni 1925 die ärztliche Staatsprüfung. — Als Medizinalpraktikant war ich an der Medizinischen Universitätsklinik Bonn sowie an der innern und chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses in Heilbronn tätig. Anschließend arbeitete ich eineinhalb Jahre als Volontär an der Universitäts-Frauenklinik Bonn und seit Oktober 1928 bin ich Assistenzarzt der Frauenabteilung des Evgl. Krankenhauses Köln-Kalk.